

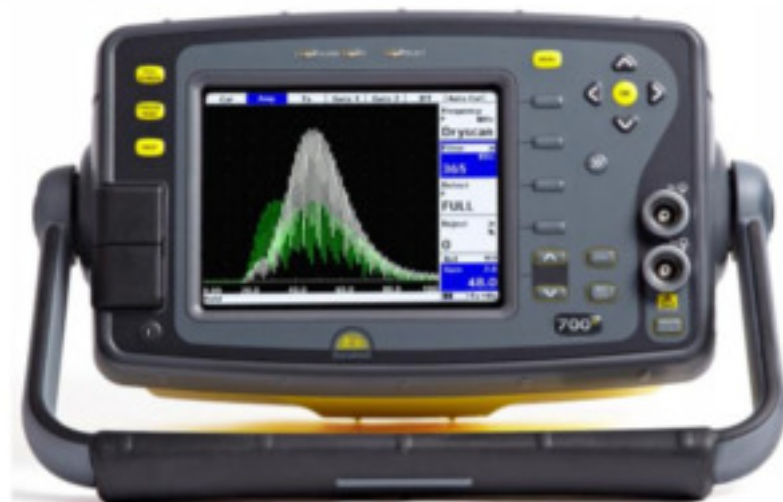
Equipos de ultrasonidos Serie D70 y Masterscan 700M Dryscan

La serie Masterscan está formada por dos equipos iguales pero presentados en dos formatos diferentes. Ambos se presentan con una configuración básica y tienen la posibilidad de ser escalados incorporando distintas herramientas de medida en cualquier momento. Son equipos digitales para inspección manual con las máximas prestaciones y funcionalidad, de operación muy sencilla, ligeros y de gran resistencia. Estos equipos presentan una elevada resolución en campo cercano, gran poder de penetración (pulsar de 450 V - cuadrado y pico) y una excelente relación señal / ruido.

Las aplicaciones típicas de estos equipos son inspección de soldadura, detección de corrosión, fundiciones e inspecciones genéricas por Ultrasonidos.



Masterscan D-70



Masterscan 700M Dryscan Mode



TecniTest Ingenieros, S.L.

Ciudad de Frías 1, Nave 4
28021 Madrid (Spain)
Tel/Phone: (+34) 91 796 14 18
Fax: (+34) 91 795 47 59
comercial@tecnitest.com
www.tecnitest.com
www.tecnitestNDT.com

Resumen prestaciones generales de la serie Masterscan

- Software integrado a bordo.
- Menús personalizables e intuitivos
- Curvas DAC / AVG
- Medida real del ángulo de salida.
- Compatibilidad con Dryscan
- Campo actualizable
- Posibilidad de usar B-Scan con encoder
- A-Scan atenuado.
- 4 GB de memoria interna.
- Software de gestión y conexión a PC por USB.

Pantalla de alta visibilidad

Para cualquier detector de defectos, la pantalla es un elemento crucial. La serie Masterscan tiene una pantalla VGA trans-reflectiva de color, que proporciona una gran visibilidad en cualquier condición de iluminación. La máxima legibilidad se logra a través del brillo ajustable y la elección de 9 opciones de colores diferentes, incluido un modo de emulación de LCD en negro sobre blanco. La simplicidad reina con la interfaz de usuario mejorada y una pantalla completa del A-scan disponible con solo tocar un botón, para que se pueda ver con facilidad cada detalle del A-scan.

Fiable, resistente y robusto

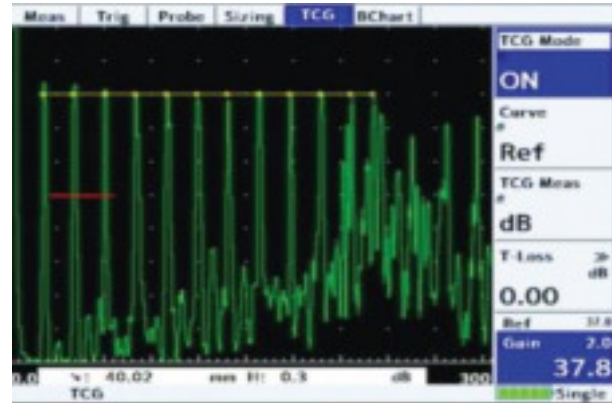
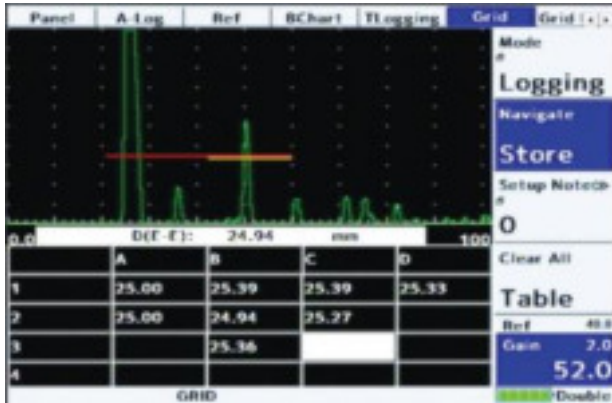
Una propiedad importante del detector de defectos es la capacidad de funcionar en entornos industriales desfavorables con fiabilidad. El máximo tiempo de funcionamiento se debe al excelente rendimiento de la batería, hasta 16 horas desde la carga completa para el Masterscan y 12 horas para el D-70. La carcasa del Masterscan está construida con materiales resistentes cumpliendo con los estándares IP67, ofreciendo una excelente resistencia al agua. Se ha probado en ambientes explosivos de acuerdo a la normativa MIL810-G, comprobando que el equipo funciona a temperaturas superiores a 55 ° C.

www.tecnitest.com
www.tecnitestNDT.com
comercial@tecnitest.com



Tecnitest Ingenieros, S.L.
 Ciudad de Frías 1, Nave 4
 28021 Madrid (Spain)
 Tel/Phone: (+34) 91 796 14 18
 Fax: (+34) 91 795 47 59
comercial@tecnitest.com
www.tecnitest.com
www.tecnitestNDT.com

Detalle de las prestaciones



NUEVO-Opción del software de corrosión

La aplicación principal de la serie Masterscan es la medición del espesor con una buena herramienta de registro de datos esencial para la productividad. El popular formato de bloque / ubicación / número de lectura está disponible como estándar. Con la opción del Software Corrosión, los usuarios pueden crear y rellenar cuadrículas bidimensionales de lecturas, con A-Logs, B-Scans, lecturas históricas y notas opcionales adjuntas a cada registro de espesor.

TCG

Con la opción de ganancia controlada por tiempo (TCG), la ganancia del receptor se puede variar a lo largo de la trayectoria del haz, para compensar la dispersión del haz y la atenuación. Esto reporta ecos equivalentes a diferentes profundidades para igualar las alturas en el A-Scan y permite que un puerto simple actúe a nivel de reporte para la inspección. TCG se puede generar a partir de ecos de referencia de la misma manera que el DAC, o se puede convertir desde una curva DAC preexistente".



Tecnitest Ingenieros, S.L.
Ciudad de Frías 1, Nave 4
28021 Madrid (Spain)
Tel/Phone: (+34) 91 796 14 18
Fax: (+34) 91 795 47 59
comercial@tecnitest.com
www.tecnitest.com
www.tecnitestNDT.com

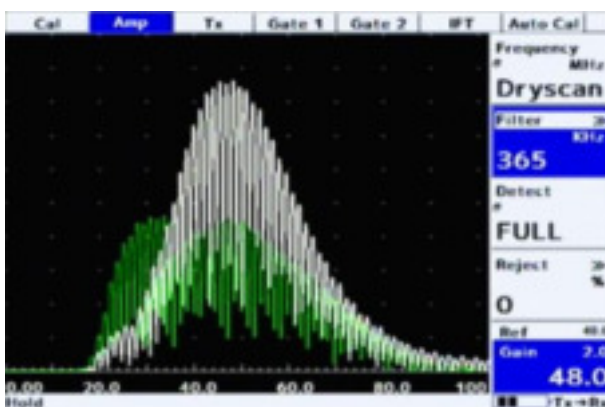


AWS

Opción para cálculo de acuerdo a AWS D1.1, que incluye medida de la discontinuidad (IL), factor de atenuación (AF), y ratio (IR).

Modo Dryscan

La opción Dryscan agrega un preamplificador ajustado a la señal recibida, lo que permite la comparación de transmisión en materiales compuestos que no pueden inspeccionarse utilizando técnicas tradicionales. Utilizado junto con las sondas de punta blanda y de rodillo, no se requiere acoplamiento, por lo que se evalúan fácilmente las delaminaciones y separaciones en las estructuras de panel o las planchas de fibra de carbono.





Tecnitest Ingenieros, S.L.

Ciudad de Frías 1, Nave 4
28021 Madrid (Spain)
Tel/Phone: (+34) 91 796 14 18
Fax: (+34) 91 795 47 59
comercial@tecnitest.com
www.tecnitest.com
www.tecnitestNDT.com

UTLity / UTLity Pro (Software de gestión de datos)

UTility.-

El software UTLity proporciona todo lo necesario para administrar sus datos de inspección. La versión estándar es GRATUITA para todos los equipos de medida y le brinda las herramientas para ver, mover y gestionar Calibraciones, A-Scan, B-Scan y Registros de espesores, tanto en el equipo de medida como en su PC. Con UTLity también puede crear plantillas de informes de inspección personalizadas, cortar y pegar información a otras aplicaciones, y crear documentos en pdf para imprimirlos.

- Cargue, almacene, administre archivos tanto en el PC como en un detector de defectos conectado.
- Guardar, analizar, codificar con colores y exportar datos de registro de espesores a hojas de cálculo / software de administración de activos.
- Actualice el software y firmware del detector de defectos a medida que las actualizaciones estén disponibles en nuestro sitio web.

UTLity Pro.-

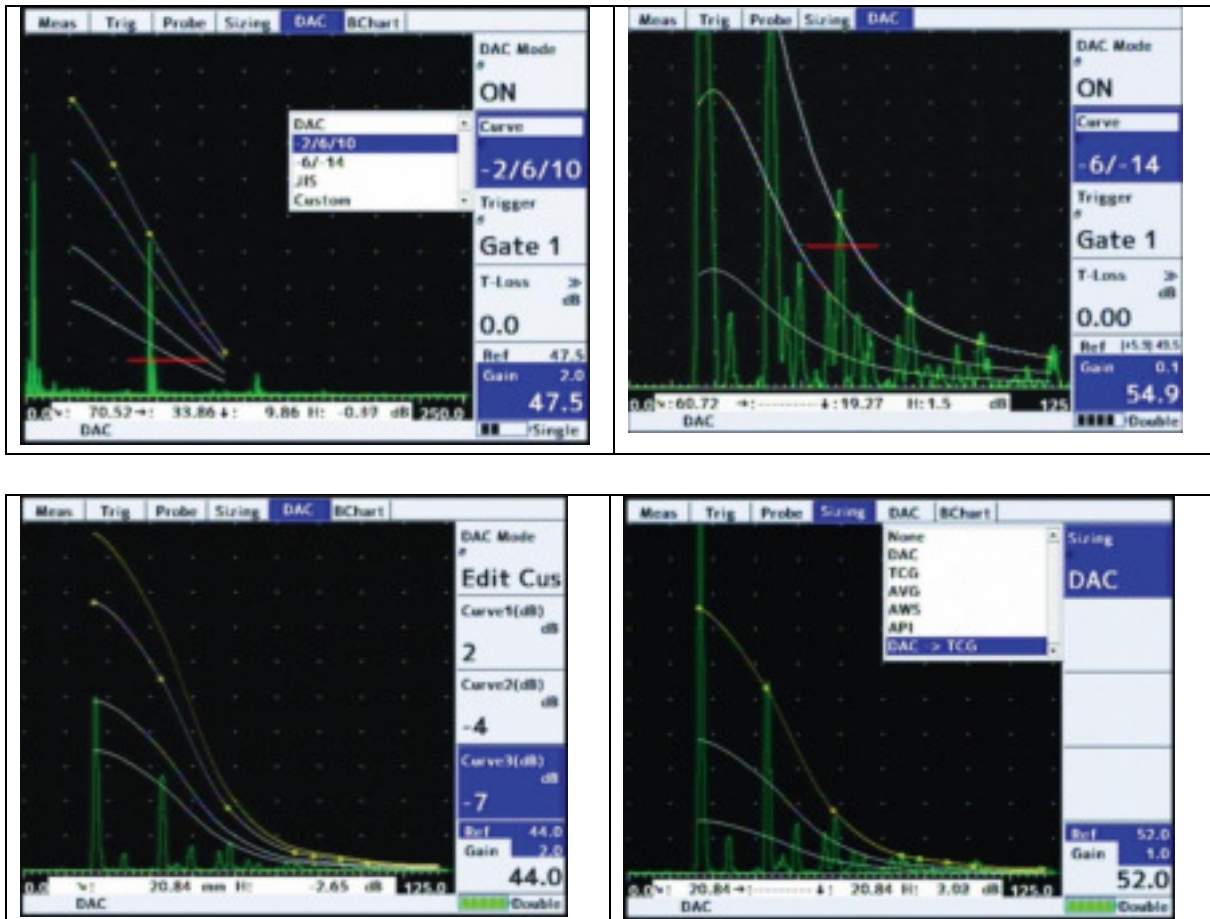
UTLity Pro es la versión "profesional" y está pensado para complementarse con la opción de software de corrosión, que proporciona al usuario final la capacidad de crear y gestionar planes de inspección, con localizaciones, seguimiento de históricos de medidas de espesores y otra información de gestión de activos según sea necesario.

Incluye:

- Crear planes de inspección, matrices de resultados, notas y etiquetas.
- Importar medidas previas.
- Exportar planes tablas de inspección y gestionar planes de inspección.

www.tecnitest.com
www.tecnitestNDT.com
comercial@tecnitest.com

CURVAS DAC



DAC

Se pueden utilizar hasta 20 puntos para crear una curva DAC, acorde con JIS/ASME and EN1714. Se puede utilizar para monitorizar tanto la curva DAC como la puerta de medida 1 y los valores de amplitud se pueden medir en: dB DAC, % DAC, o % de altura en pantalla (fsh).

Opción "Split" de crear 3 zonas de evaluación (normal, +12 dB y + 24 dB).

Librería de curvas DAC:

- EN1714 (-6dB, -14dB)
- ASME (-2dB, -6dB, -10dB)
- JIS DAC (+6dB, -6dB, -12dB)

Personalización:

Se pueden crear hasta 3 curvas más (+/- 20dB) además de las pre-programadas.

Dynamic DAC

DAC ajustables dinámicamente. Ganancia de escaneo y pérdidas por transferencia con controles independientes.

Conversión automática DAC - TCG

Especificaciones

	MASTERSCAN D-70 Y 700M
Rango de base t°.	0-5mm a 0-10,000mm en acero a 5930m/s
Rango de velocidad	256 - 16,000 m/s variable continuamente.
Cero del palpador	0 a 999.999 μ s.
Lupa de profundidad	0-20,000m en acero, variable en incrementos de 0,05 mm.
Auto-calibración	Función de calibración automática en distancia con dos ecos.
Ganancia	0 – 110 dB, ajustable en incrementos de 0.5, 2, 6, 14 y 20 dB. Acceso directo.
Modos de operación	Pulso-Eco y Transmisión. Monocristal, bicristal y envío-recepción
Control automático de ganancia (AGC)	En puerta 1 entre el 10% y el 90% FSH, con una tolerancia entre 5% y 20%.
Damping	50 y 400 Ohm seleccionable.
Linealidad	0,5 % (fsh) vertical y 0,2% horizontal (fsw)
Supresor de hierba	Lineal, hasta 80 % (con indicación LED).
Emisor (<i>pulser</i>)	100-450V onda cuadrada y de pico. Ancho de pulso 30nS hasta 2500nS, con tiempos de caída/subida <5nS. (50 Ω).
Control <i>ActiveEdge</i>	Modo para la mejora de resolución en campo cercano.
Frecuencia de repetición de pulsos	Ajustada automáticamente o seleccionable entre 5Hz y 1kHz en incrementos de 5 Hz. Sincronización externa disponible.
Formas de onda	Semi-rectificada completa, positiva, negativa, y no rectificada (RF).
Ancho de banda	8 anchos de banda seleccionables: i) 100kHz-500kHz ii) 200kHz-800kHz iii) 0.4MHz-1.6MHz iv) 1.4MHz-3MHz v) 3MHz-8MHz vi) 7MHz-15MHz vii) 9MHz-21MHz viii) 1.6kHz-22kHz (banda ancha)
Pantalla	TFT VGA (640x480) de color trasn-reflectiva con 9 esquemas de color seleccionables y brillo ajustable (20 niveles). Pantalla de 116.16 x 87.2 mm. Area de A-Scan 400 x 510 pixels (normal), 460 x 620 (Pantalla completa).
Frecuencia de refresco	60 Hz .
Unidades	Seleccionable: métricas ó imperiales.
Idiomas	6 idiomas seleccionables, incluido español (solicitar opcionalmente otros alternativos)
Ayuda en pantalla	Disponible en pantalla para todas las funciones.
Congelación de imagen en pantalla	Modo <i>freeze</i> , para la captura de la imagen actual de A-scan y modo <i>peak</i> (memoria acumulada) para la caracterización ecodinámica de discontinuidades (BS3923).
Suavizado de onda	Sí, seleccionable tres opciones y persistencia seleccionable.
Imagen de referencia	(Active Peak) Envolvente de la señal eco-dinámica (en color diferente) junto a la señal actual

MASTERSCAN D-70 Y 700M

Monitor de puerta	Dos puertas independientes totalmente ajustables (origen, ancho y altura hasta el 100 %fsw) con disparo positivo/negativo con alarma visual y acústica. Zoom disponible en puerta 1.
Modos de medida	<ul style="list-style-type: none"> • Monitor. Señal en pantalla. • Profundidad y amplitud del primer eco en la puerta. • Profundidad, distancia proyectada o recorrido del sonido con palpadores angulares, con corrección de curvatura de la superficie (CSC) e indicación de medio salto en pantalla. • Espesor mínimo en barridos (T-min). • Modo Eco-Eco. • Modo Puerta –Puerta. • Modo Flanco – Flanco. • Modo Medida ángulo real.
Memorias de A-scan y medidas	Memoria interna de 4 GB para parámetros de calibración (paneles) , A-Scan, B-Scan, medidas de espesores etc. 450,000 Paneles, 200,000 A-Logs, 300,000 B-Charts, 440,000 T-Logs.
Notas	Para todos los registros de memoria, notas alfanuméricas para su identificación con cinco conceptos (título, operador, posición, palpador, notas)
Conexión USB frontal	Para conexión a PC, impresora (soporta directamente HP, Epson) y teclado
Conexiones externas	Salida de vídeo compuesto VGA (compatible PAL, NTSC), de serie en Masterscan 700 y pedir a fábrica en D-70.
Conexión de encoder	Lemo min 4-pin conector (D70) D-Sub 15 conector (700M)
Salida proporcional	Solo 700M
Sincronización externa	Solo 700M
Alimentación	Baterías de ión-Li 14,4 VAC, 5 A/h para hasta 16 horas de duración para el Masterscan y 12h de duración para el D70, con indicación de baja carga. Tiempo de recarga de 3-4 horas.
Cargador	Con conexión a 100 - 240 V (60 Hz).
Conectores de palpador	LEMO 01 (BNC opcional).
Homologación	IP67
Teclado	De membrana, con función de bloqueo (excepto control de ganancia), con teclas de acceso rápido configurables por el usuario y una rueda de control rápido no mecánica (activación táctil).
Rango de temperaturas	Operación: -10 a 55 °C. Almacenamiento: -40 a 75 °C.
Dimensiones	D-70: H 172 mm x A 238mm x P 70mm. 700M: H145mm x A 255mm x P 145mm.
Peso	D-70: 1,7 Kg incluyendo pack de baterías de ión Li Sítescan 700M: 2,5 Kg incluyendo pack de baterías de ión Li
Garantía	2 años contra defecto de fabricación.
Certificación	Incluye certificado de calibración de acuerdo a EN12668-1:2020
Estándares de fabricación	Vibración 514.5-5 Proc 1 Annex C Fig 6 Shock 516.5 Proc 1 15g/6ms Atmosferas Explosivas - MIL-STD 810G. Methos 511.5, Procedure I

HERRAMIENTAS DE MEDIDA Y OPCIONES DE SOFTWARE

DAC	Curvas de hasta 20 puntos de referencia o conversión desde TCG. Las curvas DAC cumplen con of EN1714, ASME, JIS y otra normativa, con posibilidad de realizar DAC personalizadas. DAC ajustables dinámicamente. Ganancia de escaneado y pérdidas por trasferencia con controles independientes. Lectura en %FSH, % DAC o dBs.	Serie
TCG	Hasta 20 puntos ó conversión directa de DAC. Todos los puntos se llevan al 80% de altura en pantalla (FSH).	Opcional
Atenuación eco de fondo (BEA)	0-40dB de atenuación aplicable a la última parte de la línea de base de tiempos para mejorar la detección de defectos próximos a fondo de pieza ó la atenuación de fondo de pieza por porosidad.	Opcional necesita TCG
AWS	Herramientas de cálculo de acuerdo a AWS D1.1	Opcional
AVG/DGS	Herramientas de cálculo para AVG/DGS	Opcional
API	Herramientas de cálculo de acuerdo a API 5UE.	Opcional
Interface Trigger	Opción para controlar el eco de interface en aplicaciones con columna de agua.	Opcional
Software de corrosion	Software completo para la inspección de zonas con corrosión que permite cargar planes complejos de inspección desde PC, utilizando el Software de gestión. Incluye matriz bidimensional para almacenamiento de lecturas de espesor, A-Scans, B-Scans, etc. La opción B-Scan a modo de barra en base de tiempos o con encoder.	Opcional Incluye B-Scan
"Split" DAC & DGS/AVG	Permite seleccionar hasta 3 zonas dentro de la línea de la base de tiempos para realizar 3 DACs (normal, +12db, +24dB) o en las curvas DGS/AVG, para permitir la inspección de una sola pasada de piezas de elevados espesores de acuerdo con EN583-2:2001.	Opcional